

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. September 2005 (22.09.2005)

PCT

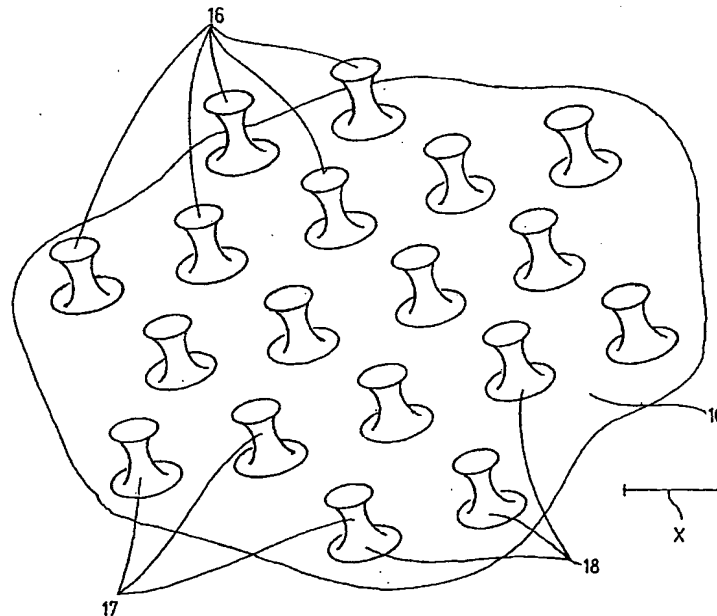
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/087033 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation: **A44B 18/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/002963**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
20. März 2004 (20.03.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2004 012 067.6 12. März 2004 (12.03.2004) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **GOTTLIEB BINDER GMBH & CO. KG [DE/DE]**;
Bahnhofstrasse 19, 71088 Holzgerlingen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **TUMA, Jan [DE/DE]**;
Weingartenstrasse 18, 71083 Herrenberg (DE).
- (74) Anwalt: **BARTELS UND PARTNER**; Lange Strasse 51,
70174 Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL,**
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW,**
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PROCESS FOR CREATING ADHESION ELEMENTS ON A SUBSTRATE MATERIAL**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON HAFTELEMENTEN AUF EINEM TRÄGERMATERIAL**



(57) Abstract: The invention relates to a process for creating adhesion elements on a substrate material (10) using at least one plastics material which is introduced into at least one shaping element (12). By producing adhesion elements with flared ends which adhere primarily as a result of van der Waals forces, the excellent adhesion characteristics of a gecko's foot are achieved in a biomechanical model without having to separate the setae fibres as in nature.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/087033 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.*

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Haftelementen auf einem Trägermaterial (10) mittels Einsatz mindestens eines Kunststoffmaterials, das in mindestens ein Formgebungselement (12) eingebracht wird. Dadurch, dass dergestalt Haftelemente mit verbreiterten Enden entstehen, deren Anhaftung überwiegend mittels Van-der-Waals-Kräften realisiert wird, werden die sehr guten Anhaftwerte eines Gecko-Fusses als biomechanisches Modell erreicht, ohne dass gemäss den Vorgaben in der Natur eine Auffaserung der Haftstiele zu erfolgen hat.